

## 規則性の問題を解くポイント【解答・解説】

規則性の問題は、図と文章があわせて出題されます。図をみて、図の中にある数をみつけていくとその数字には規則があるので、その規則を下の問題のようにあてはめていくとみつけることができます。

(例) マッチ棒を並べて、正方形を右に増やしていきます。

そのときに使用したマッチ棒の数と正方形の数は次のようになりました。



正方形の数	1	2	3	...
マッチ棒の数	4	7	10	...

【問題1】正方形の数が5個の場合、マッチ棒は（ 16 ）本になる。

※正方形が1つ増えると、正方形は3つずつ増えているので、正方形が4個のときマッチ棒は13本、正方形が3個のとき、マッチ棒は10本になる。

【問題2】正方形の数が10個の場合、マッチ棒は（ 31 ）本になる。

※問題1と同じように考えていくと、マッチ棒が3個ずつ増えているのが $10 - 1 = 9$ 個、あるので、マッチ棒の数ははじめに4個ある4と3個ずつ増えたものが9個あるので、 $4 + 3 \times 9 = 31$  になる。

【問題3】正方形の数がn個の場合、マッチ棒は（  $3n + 1$  ）本になる。

はじめに4個あり、3個ずつ増えているのが、 $(n - 1)$ 個なので、 $4 + 3(n - 1) = 4 + 3n - 3 = 3n + 1$

【問題4】マッチ棒を100本使うと、正方形は（ 33 ）個できる。

マッチ棒100本と、問題3から式が $3n + 1$ より

$$3n + 1 = 100$$

$$3n = 100 - 1$$

$$3n = 99$$

$$n = 33$$